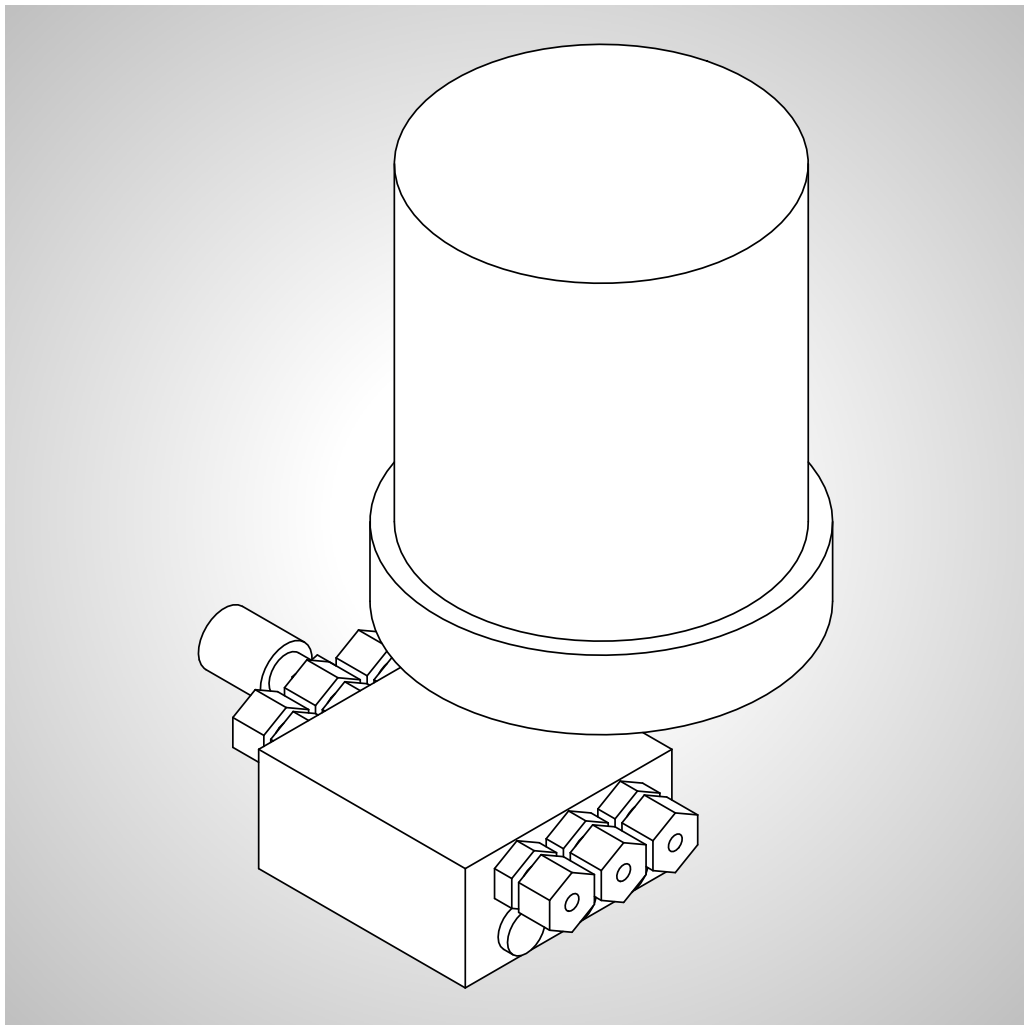


## SERVISNÍ NÁVOD

### System automatického mazání Memolub EPS (24VDC)



Project / Order:

Bill of materials:

Serial number:

Year of manufacture:

© GÜDEL

Překlad originálního návodu

Tento návod obsahuje standardní obrázky, proto se znázornění mohou od originálu lišit. Rozsah dodávky se v případě speciálních provedení, volitelných vybavení nebo technických změn může lišit od zde popsaných vysvětlení. Dotisk návodu, i jen částečný, je možný pouze s naším povolením. Změny ve smyslu technického pokroku jsou vyhrazeny.

## Historie revizí

Verze	Datum	Popis
2,0	10.07.2019	Aktualizace celého návodu Nově: • Výstupy otevřené a uzavřené ↻ 📄
1.0	25.05.2016	Základní verze

Tab. -I

Historie revizí



## Obsah

<b>1</b>	<b>Bezpečnost</b>	<b>7</b>
1.1	Všeobecně .....	7
<b>2</b>	<b>Konstrukce, funkce</b>	<b>9</b>
2.1	Konstrukce .....	9
2.2	Funkce .....	10
2.2.1	Popis funkce progresivního rozdělovače .....	11
2.2.1.1	Všechny výstupy otevřené .....	14
2.2.1.2	Uzavřený výstup .....	15
<b>3</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>17</b>
3.1	Připojení EPS .....	17
<b>4</b>	<b>Provoz</b>	<b>19</b>
4.1	Nastavit mazací cyklus / množství maziva .....	19
<b>5</b>	<b>Výměnit kartuši</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Mazivo</b>	<b>23</b>
6.1	Mazání .....	24
6.2	Tabulka maziv .....	24
<b>7</b>	<b>Poruchy, odstraňování poruch</b>	<b>25</b>
	<b>Heslový rejstřík</b>	<b>31</b>



# I Bezpečnost

## I.1 Všeobecně

Dřív než zahájíte práci s produktem přečtěte si tento návod. Tento návod obsahuje důležité pokyny týkající se vaší osobní bezpečnosti. Tento návod si musejí přečíst a porozumět mu všechny osoby, které v jakékoliv životní fázi produktu na produktu pracují.



Dřív než zahájíte práci s produktem si prostudujte kapitolu "Bezpečnost" v nadřazeném návodu. Obsahuje důležité pokyny týkající se vaší osobní bezpečnosti. Tuto kapitolu si musí přečíst a porozumět jí všechny osoby, které v jakékoliv životní fázi produktu na produktu pracují. Jste povinni dodržovat všechny pokyny a výstrahy, které se produktu týkají.

### VÝSTRAHA



#### **Automatický rozběh**

Při práci na produktu existuje nebezpečí automatického rozběhu. Může to mít za následek závažná nebo smrtelná poranění!

Dříve než zahájíte práci v nebezpečném prostoru:

- Zajistěte případné vertikální osy proti pádu
- Vypněte nadřazené napájení elektrickým proudem. Zajistěte je proti opětovnému zapnutí (vypínač kompletního zařízení, hlavní vypínač)
- Před opětovným zapnutím zařízení se ubezpečte, že se v nebezpečném prostoru nezdržují žádné osoby

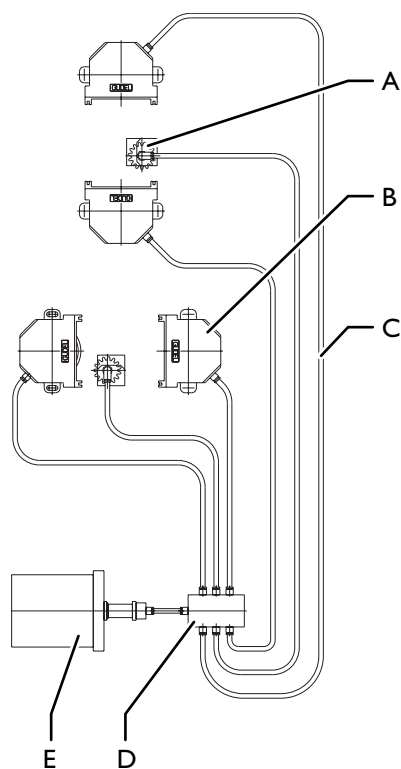




## 2 Konstrukce, funkce

### 2.1 Konstrukce

Automatické mazání osových modulů se skládá s malého dávkovače maziva s progresivním rozdělovačem s vícero výstupy. Automatické mazání automaticky maže vedení a ozubenou tyč dostupné osy. Mazací pastorek maže ozubenou tyč. Mazací jednotka stěrače maže vedení.



Obr. 2-1 Konstrukce systému automatického mazání MEMOLUB

- |   |                            |   |                        |
|---|----------------------------|---|------------------------|
| A | Jednotka mazacího pastorku | D | Progresivní rozdělovač |
| B | Mazací jednotka stěrače    | E | Dávkovač maziva        |
| C | Mazací potrubí             |   |                        |

## 2.2 Funkce

Mazání je podstatnou součástí údržby.

Hlavními elementy účinného mazání pro optimální produktivitu jsou:

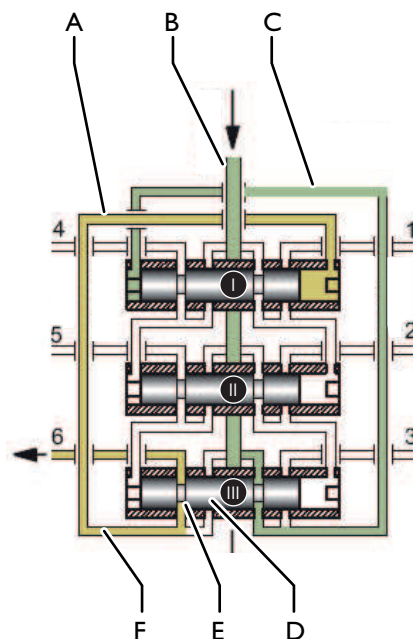
- Aplikátor maziva
- Mazací místo
- Množství maziva
- Mazací cyklus

MEMOLUB je výkonný (25 bar) a přesný elektromechanický dávkovač maziva. Mazání se centralizuje a automatizuje. Mazivo je uloženo v kartuši. Pomocí progresivního rozdělovače lze mazat několik míst současně.

## 2.2.1 Popis funkce progresivního rozdělovače



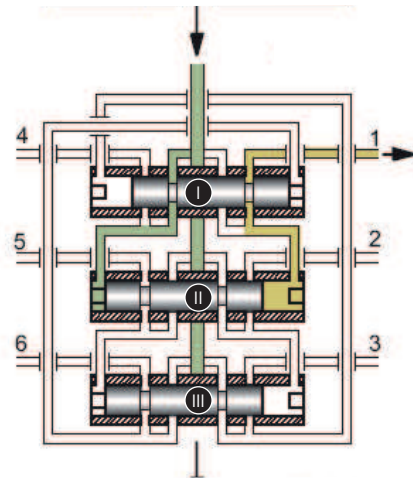
Progresivní rozdělovač distribuuje mazivo vstupu rovnoměrně na všechny používané výstupy. Pokud je některý výstup uzavřen, pak bude na výstup na opačné straně dodáno dvojité množství maziva.



Obr. 2-2 Funkce progresivního rozdělovače I

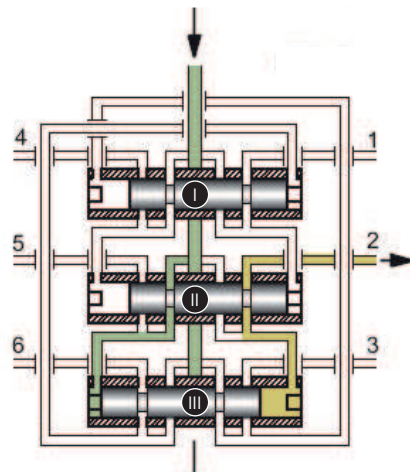
A	Přesměrovací vedení levé	D	Píst
B	Hlavní vedení	E	Prstencová drážka
C	Přesměrovací vedení pravé	F	Mazivo

Mazivo proudí z hlavního vedení skrze pravý kroužek pístu III. Přesměrovací vedení pohybuje pístem I do jeho pravé koncové polohy. Nadbytečné mazivo na pístu I vytéká přes levé přesměrovací vedení výstupem 6 ven.



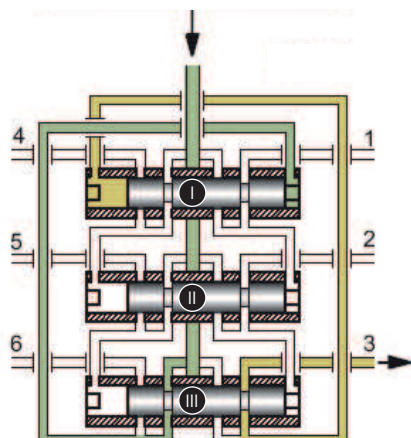
Obr. 2-3 *Funkce progresivního rozdělovače 2*

Po posunutí pístu I proudí mazivo na levou stranu pístu II a posouvá jím do jeho pravé koncové polohy. Nadbytečné mazivo vytéká ven výstupem 1.



Obr. 2-4 *Funkce progresivního rozdělovače 3*

Po posunutí pístu II proudí mazivo na levou stranu pístu III a posouvá jím do jeho pravé koncové polohy. Nadbytečné mazivo vytéká ven výstupem 2.



Obr. 2-5 *Funkce progresivního rozdělovače 4*

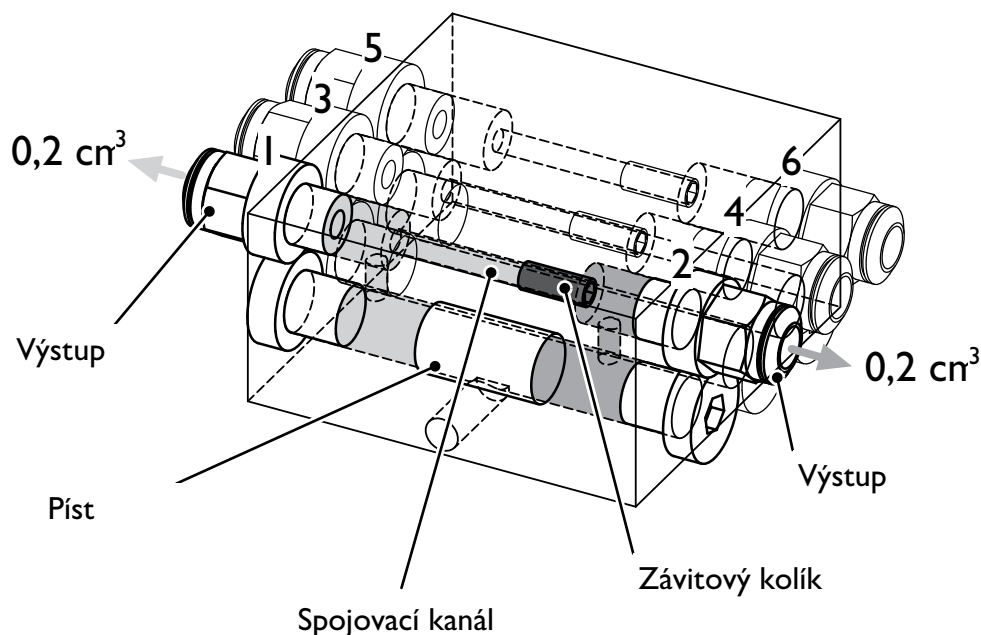
Po posunutí pístu III proudí mazivo na levou stranu pístu I a posouvá jím do jeho pravé koncové polohy. Nadbytečné mazivo vytéká ven výstupem 3. Funkce progresivního rozdělovače probíhá popsáním způsobem tak dlouho, dokud nejsou veškeré výstupy dostatečně zásobeny mazivem.



Celý proces se v progresivním rozdělovači opakuje tak dlouho, dokud je mazivem vytvářen tlak.

## 2.2.1.1 Všechny výstupy otevřené

Progresivní rozdělovač rozděljuje zaváděné mazivo rovnoměrně mezi všechny výstupy. Protilehlé výstupy jsou obsluhovány týmž pístem. Aby bylo protilehlým výstupům dodáváno stejné množství, musí spojovací kanál obou výstupů být uzavřen závitovým kolíkem. V normálním případě se progresivní rozdělovač expeduje z výroby se zašroubovaným kolíkem.



Na výstupu 1 a výstupu 2 je pístem vydáváno vždy totéž množství. Spojovací kanálek mezi oběma výstupy je uzavřený závitovým kolíkem.

Obr. 2-6 Všechny výstupy otevřené (vnitřek rozdělovače je zobrazen značně zjednodušeně)

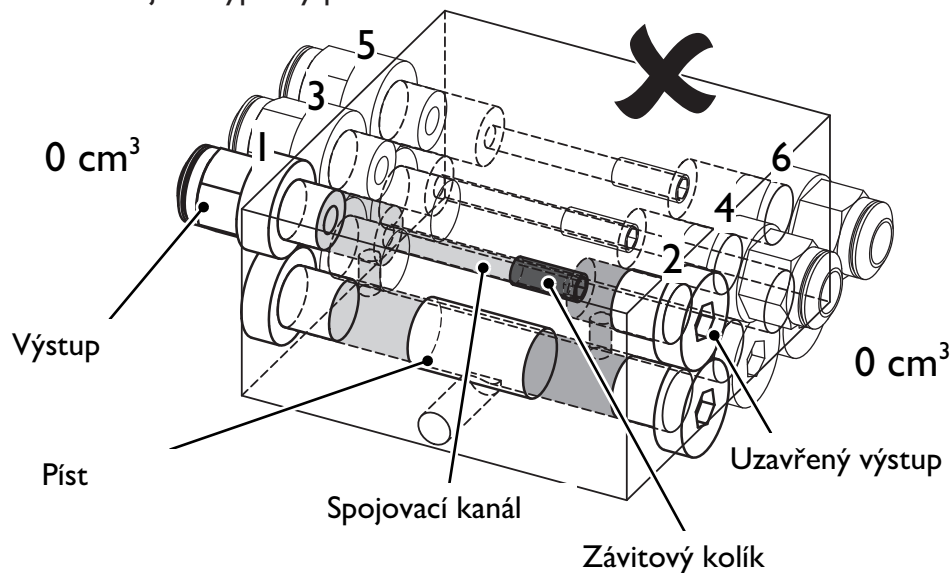
### 2.2.1.2 Uzavřený výstup

Spojovací kanálek mezi dvěma protilehlými výstupy je z výroby uzavřený závitovým kolíkem. Některé situace vyžadují, aby výstupy progresivního rozdělovače byly uzavřeny. V tom případě je třeba závitový kolík odstranit. Píst pak dopravuje dvojnásobné množství do otevřeného výstupu.

#### UPOZORNĚNÍ

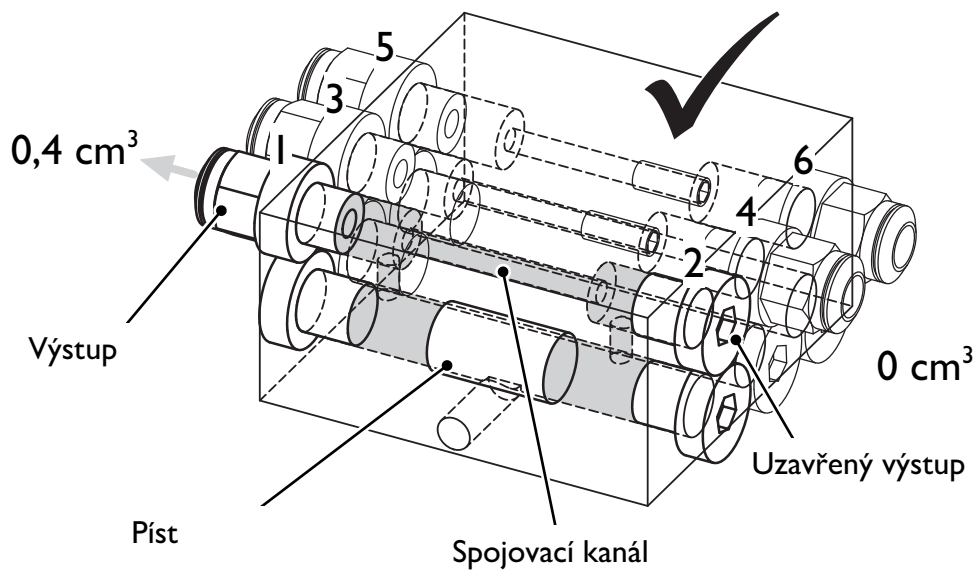
##### Chybějící vrstvička maziva

Pokud se některý výstup uzavře bez toho, aby ze spojovacího kanálku vzájemně protilehlých výstupů byl vyšroubován závitový kolík, progresivní rozdělovač nebude fungovat. Píst se nebude moci pohybovat. Chybějící vrstvička maziva na vedeních a ozubených tyčích způsobí poškození výrobku. Následkem jsou výpadky provozu.



Výstup 2 je uzavřený. Spojovací kanálek mezi oběma výstupy je uzavřený závitovým kolíkem. Píst je zablokovaný uzavřeným mazivem. Progresivní rozdělovač nefunguje.

- Máte-li v úmyslu uzavřít některé výstupy, vždy odstraňte závitové kolíky z příslušných spojovacích kanálků



Na výstupu 1 je pístem vydáváno dvojnásobné množství. Výstup 2 je uzavřený. Spojovací kanálek mezi oběma výstupy je otevřený.

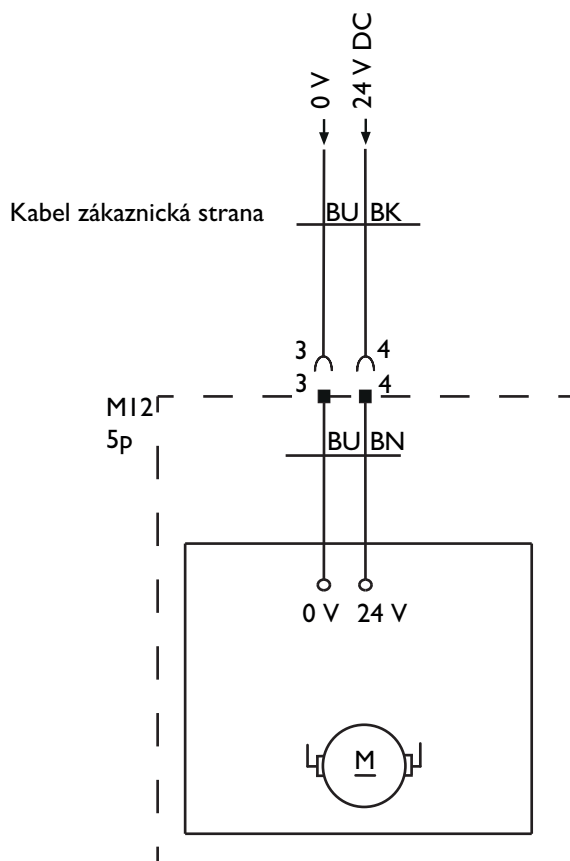
Obr. 2-7 Výstup uzavřený (vnitřek rozdělovače je zobrazen značně zjednodušeně)



## 3 Uvedení do provozu

### 3.1 Připojení EPS

Automatický mazací systém připojte takto:



Obr. 3-1 Připojení EPS



## 4 Provoz

### 4.1 Nastavit mazací cyklus / množství maziva

V následující tabulce vidíte spotřebu mazacího prostředku při použití standardního nastavení.

Další nastavení naleznete podkladech třetích firem MEMOLUB.

*Mazací cyklus*

Mazací cyklus trvá 48 hodin. Mazání provádějte nejpozději tehdy, objeví-li se první známky třecí koroze (načervenalé zbarvení dráhy).

*Doba vyprázdnění  
kartuše*

Doba vyprázdnění byla určena při použití černého dávkovacího kroužku. Toto je standardní nastavení Güdel.

Kartuše 120 ml	Kartuše 240 ml	Kartuše 480 ml
12 měsíců	24 měsíců	36 měsíců

Tab. 4-1

*Doby vyprázdnění kartuše*

*Množství maziva*

Dávkovač maziva vydá při každém mazacím cyklu následující množství maziva na progresivní rozdělovač:

Množství maziva [ml]	Množství maziva na každý výstup na progresivním rozdělovači [ml]
0,635	0,1015

Tab. 4-2

*Množství maziva na mazací cyklus: na dávkovači maziva / na výstupu progresivního rozdělovače*

Množství maziva na každém výstupu progresivního rozdělovače je zpravidla stejně velké. Zavření některého z výstupu se ale na množství maziva na ostatních výstupech odrazí.



## 5 Výměnit kartuši



Obr. 5-1

Výměna kartuše

Mazání z výroby	Specifikace	Množství maziva
➔ Kapitola 6.1,  24	➔ Kapitola 6.1,  24	

Tab. 5-1

Mazivo: Vedení, ozubené tyče a pastorky

Kartuši vyměňte podle podkladů třetích firem MEMOLUB.



## 6 Mazivo

### UPOZORNĚNÍ

#### **Nevhodná maziva**

Použití nevhodných maziv má za následek poškození stroje!

- Používejte pouze uvedená maziva
- Pokud budete na pochybách, kontaktujte naše servisní místa

Údaje o mazacích prostředcích jsou uvedeny v následujících tabulkách. Další informace jsou uvedeny v kapitole "Úkony údržby" a v podkladech třetích firem.

*Speciální maziva  
Güdel*

Pokud byly na přání zákazníka dodány z výrobního závodu speciální maziva, naleznete údaje v seznamu náhradních dílů.

*Alternativní výrobci*

V následujících tabulkách naleznete specifikaci maziv. Předajte je prosím Vašemu výrobcu. Pak vám může ze svého sortimentu nabídnout odpovídající alternativu.

*Použitelnost při  
nízkých  
teplotách /  
v kontaktu  
s potravinami*

Dodržujte limity použití maziv uvedené v bezpečnostním listu.

## 6.1 Mazání



Obr. 6-1 Systém automatického mazání Memolub

Mazání z výroby	Specifikace	Množství maziva	Místo použití	Kategorie
Mobil Glygoyle 460 NSF-Nr.136467	CLP PG 460 podle DIN 51502		Systém automatického mazání Memolub	Olej

Tab. 6-1 Mazivo: Systém automatického mazání Memolub



Obr. 6-2 Systém automatického mazání Memolub

Mazání z výroby	Specifikace	Množství maziva	Místo použití	Kategorie
Castrol Longtime PD2	KP2K-30 podle DIN 51502		Systém automatického mazání Memolub	Mazací tuk

Tab. 6-2 Mazivo: Systém automatického mazání Memolub

## 6.2 Tabulka maziv

Mazání z výroby	Specifikace	Množství maziva	Místo použití	Kategorie
Castrol Longtime PD2	KP2K-30 podle DIN 51502		Systém automatického mazání Memolub	Mazací tuk
Mobil Glygoyle 460 NSF-Nr.136467	CLP PG 460 podle DIN 51502		Systém automatického mazání Memolub	Olej

Tato tabulka není vyčerpávající.

Tab. 6-3 Tabulka maziv



## 7 Poruchy, odstraňování poruch

### ⚠ NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečné napětí

Výrobek obsahuje díly, které jsou pod nebezpečným napětím. Dotknutí se těchto částí má za následek ránu elektrickým proudem. Úraz elektrickým proudem může být smrtelný!

Dříve než zahájíte práci v nebezpečném prostoru:

- Vypněte nadřazené napájení elektrickým proudem
- Zajistěte nadřazené napájení elektrickým proudem proti opětovnému zapnutí (vypínač kompletního zařízení, hlavní vypínač)
- Uzemněte vybavení

### ⚠ VÝSTRAHA



#### Automatický rozběh

Při práci na produktu existuje nebezpečí automatického rozběhu. Může to mít za následek závažná nebo smrtelná poranění!

Dříve než zahájíte práci v nebezpečném prostoru:

- Zajistěte případné vertikální osy proti pádu
- Vypněte nadřazené napájení elektrickým proudem. Zajistěte je proti opětovnému zapnutí (vypínač kompletního zařízení, hlavní vypínač)
- Před opětovným zapnutím zařízení se ubezpečte, že se v nebezpečném prostoru nezdržují žádné osoby

### ⚠ VÝSTRAHA



#### Přetlak

Automatický systém mazání je při provozu pod tlakem. Při provádění údržby a oprav bez předchozího odtakování systému hrozí nebezpečí těžkých úrazů osob!

- Noste ochranné brýle
- Před prací zbavte systém tlaku

Porucha	Příčina	Opatření
Mazací systém nemaže	nelze určit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ověřit všechny možné poruchy</li> <li>Odstranit poruchy v souladu s opatřeními</li> </ul>
Mazací systém nemaže	Chybí napětí	Zkontrolujte napájecí napětí
Mazací systém nemaže	Poškozené mazací vedení	Zkontrolujte mazací vedení
Mazací systém nemaže	Kartuše je prázdná	Doplňte kartuši podle podkladů třetích firem
Mazací vedení nedopravují mazivo	Závada předmazacího nebo progresivního rozdělovače	Vyměňte předmazací nebo progresivní rozdělovače
Mazací vedení nedopravují mazivo	Je uzavřený výstup a závitový kolík se nachází ve spojovacím kanálku	Odstraňte závitový kolík ➡ Kapitola 2.2.1.2, 15
Mazací místa jsou zásobena nedostatečně nebo vůbec	Vzduch v automatickém systému mazání	Odvzdušnit systém automatického mazání
Mazací místa jsou zásobena nedostatečně nebo vůbec	Příliš nízké dávkování	<ul style="list-style-type: none"> <li>Přizpůsobit mazací cyklus</li> <li>Popř. přizpůsobit doby přestávky</li> </ul>

Tab. 7-1 Poruchy, odstraňování poruch

## Seznam obrázků

Obr. 2 -1	Konstrukce systému automatického mazání MEMOLUB .....	9
Obr. 2 -2	Funkce progresivního rozdělovače 1 .....	11
Obr. 2 -3	Funkce progresivního rozdělovače 2 .....	12
Obr. 2 -4	Funkce progresivního rozdělovače 3 .....	12
Obr. 2 -5	Funkce progresivního rozdělovače 4 .....	13
Obr. 2 -6	Všechny výstupy otevřené (vnitřek rozdělovače je zobrazen značně zjednodušeně) .....	14
Obr. 2 -7	Výstup uzavřený (vnitřek rozdělovače je zobrazen značně zjednodušeně) .....	16
Obr. 3 -1	Připojení EPS .....	17
Obr. 5 -1	Výměna kartuše .....	21
Obr. 6 -1	Systém automatického mazání Memolub .....	24
Obr. 6 -2	Systém automatického mazání Memolub .....	24



## Seznam tabulek

Tab. -I	Historie revizí .....	3
Tab. 4-1	Doby vyprázdnění kartuše .....	19
Tab. 4-2	Množství maziva na mazací cyklus: na dávkovači maziva / na výstupu progresivního rozdělovače .....	19
Tab. 5-1	Mazivo: Vedení, ozubené tyče a pastorky .....	21
Tab. 6-1	Mazivo: Systém automatického mazání Memolub.....	24
Tab. 6-2	Mazivo: Systém automatického mazání Memolub.....	24
Tab. 6-3	Tabulka maziv .....	24
Tab. 7-1	Poruchy, odstraňování poruch.....	26



## Heslový rejstřík

**D**  
Doba vyprázdnění kartuše ..... 19

**F**  
Funkce ..... 10  
    Progresivní rozdělovač ..... 11

**K**  
Kartuše  
    vyměnit ..... 21  
Konstrukce ..... 9

**M**  
Mazací cyklus ..... 19  
Mazivo ..... 23  
Množství maziva ..... 19

**P**  
Poruchy, odstraňování poruch .... 25  
Progresivní rozdělovač  
    Funkce ..... 11  
Připojení  
    Systém automatického mazání  
    MEMOLUB ..... 17

**V**  
Vyměnit  
    Kartuše ..... 21  
Výstup  
    otevřený ..... 14  
    uzavřený ..... 15

**Z**  
Závitový kolík ..... 14, 15





Verze	2.0
Autor	chrgal
Datum	10.07.2019
GÜDEL AG	
Industrie Nord	
CH-4900 Langenthal	
Švýcarsko	
Telefon	+41 62 916 91 91
Fax	+41 62 916 91 50
e-mail	<a href="mailto:info@ch.gudel.com">info@ch.gudel.com</a>
<a href="http://www.gudel.com">www.gudel.com</a>	

# GÜDEL

GÜDEL AG  
Industrie Nord  
CH-4900 Langenthal  
Švýcarsko  
Tel. +41 62 916 91 91  
[info@ch.gudel.com](mailto:info@ch.gudel.com)  
[www.gudel.com](http://www.gudel.com)